



Un approccio integrato per servizi più efficienti

## Monte San Pietro, illuminazione smart per la sicurezza dei cittadini

*Monica Cintj, Sindaca: “L'intervento ha come obiettivi l'efficienza energetica, la sicurezza dei cittadini e l'innovazione tecnologica. Rientra a pieno titolo nel PAESC, Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima”.*

### L'ente

Monte San Pietro nell'area metropolitana di Bologna è un comune italiano “diffuso”, di 10.795 abitanti. La sede municipale si trova in frazione Calderino, capoluogo comunale. Fa parte dell'Unione dei comuni Valli del Reno, Lavino e Samoggia. Il territorio comunale è attraversato da sud a nord dal torrente Lavino, nella cui valle sono situati i principali centri abitati (il capoluogo Calderino, Monte San Giovanni, Oca, Badia e Montepastore, tutti sulla sua sponda sinistra). Per un lungo tratto il torrente segna il confine con i comuni di Sasso Marconi e Zola Predosa, ma alla destra del fiume si trovano alcuni centri ormai inglobati a Monte San Pietro, come Fontanelle nel comune di Zola Predosa, appartenente al centro abitato di Calderino. Al territorio comunale appartiene anche la valle del torrente Landa e in parte la valle del Samoggia tra Stiore e Zappolino, nel comune di Valsamoggia. Il territorio del comune di Monte San Pietro è suddiviso in sei frazioni riconosciute dalla comunità, a capo delle quali vi è un consiglio di frazione. Questo non vale per le frazioni di San Lorenzo in Collina e San Martino in Casola, che detengono un consiglio di frazione e una sede di frazione comuni. Le frazioni sono ulteriormente divise in un totale di 36 località.

### Punti luce intelligenti

Nell'ambito di un'iniziativa più grande di relamping (efficientamento energetico e impiantistico mediante l'installazione di nuovi corpi a led) degli impianti di pubblica illuminazione di proprietà dell'Amministrazione Comunale, Siram Veolia ha sviluppato un progetto di illuminazione intelligente insieme a Umpi (società del gruppo Digitalplatform SPA), partner per l'infrastruttura tecnologica. L'intervento ha previsto la sostituzione di oltre 1000 punti luce, l'installazione e l'adeguamento dei quadri elettrici, la riqualificazione dell'illuminazione degli attraversamenti pedonali.



Quindici corpi illuminanti sono adattivi e smart, integrati da sensori per il monitoraggio della qualità dell'aria e telecamere di controllo per la sicurezza. Su undici attraversamenti è stata potenziata l'illuminazione e il monitoraggio.

### **L'automazione dell'impianto**

La caratteristica di questa soluzione è che è basata su tecnologia di comunicazione in radio frequenza LoRa 868MHz, tra il concentratore di telecontrollo (installato all'interno del quadro di illuminazione pubblica) e i nodi di telecontrollo posizionati all'esterno dei lampioni (tramite appositi connettori ZHAGA).

Dal concentratore di quadro dipende l'automazione dell'impianto: è possibile ottimizzare le accensioni tramite gli orologi astronomici integrati e si possono configurare gli scenari di ottimizzazione dei consumi dei singoli punti luce.

Il concentratore può interfacciarsi con ulteriori dispositivi:

- l'analizzatore di rete per i parametri elettrici dell'impianto
- la stazione Meteo per il monitoraggio dei parametri ambientali
- la stazione di controllo gas inquinanti
- telecamere di controllo

Il sistema di gestione dell'illuminazione pubblica ha dunque anche altre funzioni di pubblico interesse.

### **Telecontrollo ed efficienza**

I dispositivi di telecontrollo e comando a livello di punto luce integrano diverse funzioni e opzioni che servono al completo comando e controllo dei corpi illuminanti.

La peculiarità della soluzione adottata è la completezza e qualità dei servizi integrati in tutti i dispositivi, ovvero funzioni di diagnostica e comando sempre integrate e supportate (quali ad esempio comando ON-OFF lampada, comando driver lampada per dimmerazione della potenza, lettura parametri elettrici della lampada, rilevamento di lampade non funzionanti).

### **Benefici**

A fine intervento, l'approccio integrato consentirà di sfruttare le potenzialità del digitale e le nuove tecnologie per ottenere una maggiore efficienza energetica, una riduzione dei consumi del 50% e una riduzione delle emissioni di anidride carbonica del 50%. Inoltre, si utilizza energia certificata, proveniente da fonti rinnovabili. I benefici riguardano anche la qualità della vita dei cittadini, in termini di maggiore sicurezza e migliore illuminazione delle strade.